

HUBUNGAN ANTARA TEKANAN DARAH PASIEN DENGAN JENIS STROKE DI RUANG RAWAT INTENSIF RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Rahma Trianisa¹, Mohammad Sofyan Harahap²

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang -Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang : Stroke memiliki tingkat mortalitas yang tinggi sebagai penyebab kematian terbanyak ketiga di dunia dan tertinggi di Indonesia. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko terbesar terjadinya stroke.

Tujuan : Menganalisis hubungan antara tekanan darah pasien dengan jenis stroke di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan belah lintang (*cross sectional*). Data yang dikumpulkan adalah data sekunder berupa catatan medik pasien ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 1 Januari-30 Juni 2014 dan diperoleh sebanyak 34 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Data di analisis dengan uji *Chi-square*.

Hasil : Terdapat 34 pasien yang masuk kriteria inklusi. Dari 26 pasien stroke hemoragik, terdapat 8 pasien dengan tekanan darah normal (30,8%), 5 pasien pre-hipertensi (19,2%), 1 pasien hipertensi tingkat 1 (3,8%) dan 12 pasien hipertensi tingkat 2 (46,2%). Sedangkan, dari 8 pasien yang mengalami stroke non hemoragik, terdapat 3 pasien dengan tekanan darah normal (37,5%), 1 pasien pre-hipertensi (12,5%), 2 pasien hipertensi tingkat 1 (25%) dan 2 pasien hipertensi tingkat 2 (25%). Hasil uji *Chi-square* antara tekanan darah dengan jenis stroke adalah tidak didapatkan hubungan bermakna ($p=0,285$).

Simpulan : Tidak ada hubungan bermakna antara tekanan darah pasien dengan jenis stroke di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Kata kunci : stroke hemoragik, stroke non hemoragik, tekanan darah, ruang rawat intensif

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD PRESSURE WITH TYPE OF STROKE IN THE INTENSIVE CARE UNIT RSUP DR. KARIADI SEMARANG

Background : Stroke has a high mortality rate as the third disease that cause death in the world. High blood pressure is the highest risk factor for stroke.

Aim : To analyze the relationship between blood pressure with type of stroke in the intensive care unit RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Methods : This research was an analytic observational study using cross sectional design. The data were collected from medical records of patient that treated in the intensive care unit RSUP Dr. Kariadi Semarang from January to June 2014. There were 34 patients with inclusion criterias. The data were analyzed using Chi-square test.

Results : Thirty-four patients were included. There were 26 patients with hemorrhagic stroke (76.5%) and 8 patients with non-hemorrhagic stroke (23.5%). Based on hemorrhagic stroke, there were 8 patients (30,8%) with normal blood pressure, 5 patients (19,2%) with prehypertension, 1 patients (3,8%) with hypertension stage 1 and 12 patients (46,2%) with

hypertension stage 2. Based on non-hemorrhagic stroke, there were 3 patients (37,5%) with normal blood pressure, 1 patients (12,5%) with prehypertension, 2 patients (25%) with hypertension stage 1 and 2 patients (25%) with hypertension stage 2. Chi-square test showed that there was no a significant relationship between blood pressure with type of stroke ($p = 0.285$).

Conclusions : There is no a significant relationship between blood pressure with type of stroke in the intensive care unit RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Keywords: hemorrhagic stroke, non-hemorrhagic stroke, blood pressure, intensive care unit

PENDAHULUAN

Stroke merupakan gangguan neurologis fokal maupun global yang terjadi mendadak akibat proses patofisiologi pembuluh darah.¹ Terdapat dua klasifikasi umum stroke yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke merupakan penyakit terbanyak ketiga yang menyebabkan kematian di dunia.² Jumlah penderita stroke di Indonesia menduduki peringkat pertama sebagai negara terbanyak yang mengalami stroke di seluruh Asia. Prevalensi stroke di Indonesia mencapai 12,1 dari 1000 populasi.³ Data nasional Indonesia menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian tertinggi, yaitu 15,4%.⁴ Faktor-faktor yang meningkatkan terjadinya stroke diantaranya; hiperkolesterolemia, diet, alkohol, merokok, riwayat keluarga dan tekanan darah tinggi.⁵

Tekanan darah semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Menurut klasifikasi *Joint National Committee VII* (JNC VII) batas tekanan darah tinggi yaitu 140/90 mmHg atau lebih.⁶ Tekanan darah tinggi jangka panjang akan meningkatkan risiko kerusakan organ target, seperti penyakit serebrovaskular (stroke hemoragik dan iskemik), penyakit vaskuler (penyakit jantung koroner), hipertrofi ventrikel kiri dan gagal ginjal.⁷ Tekanan darah tinggi tidak terkontrol dapat menyebabkan sekitar 50% kejadian stroke.⁸ Riwayat hipertensi didapatkan pada 70% kasus stroke hemoragik. Tekanan darah yang tinggi juga dapat memicu pembentukan plak aterosklerotik pada pembuluh darah otak, hingga menyebabkan infark lakunar atau perdarahan otak. Apabila terjadi gangguan tekanan darah sehingga tubuh tidak dapat mengkompensasinya, maka perlu dilakukan perawatan yang lebih intensif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tekanan darah pasien dengan jenis stroke di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian belah lintang (*cross sectional*). Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan Maret-Mei 2015.

Sampel penelitian adalah rekam medik pasien stroke yang dirawat di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 1 Januari-30 Juni 2014 yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak ada kriteria eklusi. Kriteria inklusi penelitian ini, yaitu pasien yang terdiagnosis stroke di ruang rawat intensif dan tersedia data tekanan darah. Sampel dieksklusi apabila data dalam rekam medik tidak lengkap. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *consecutive sampling* pada rekam medik pasien stroke yang dirawat di ruang rawat intensif periode 1 Januari-30 Juni 2014.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Uji ini digunakan untuk menganalisis ada tidaknya hubungan antara dua variabel. Perbedaan dianggap bermakna apabila nilai $P < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	23	67,6
Perempuan	11	32,4
Usia		
0-11 tahun	5	14,7
12-25 tahun	0	0
26-45 tahun	4	11,8
46-65 tahun	16	47,1
>65 tahun	9	26,5
Tekanan Darah		
Normal	11	32,4
Pre-hipertensi	6	17,6
Hipertensi tingkat 1	3	8,8
Hipertensi tingkat 2	14	41,2
Jenis Stroke		
Stroke hemoragik	26	76,5
Stroke non hemoragik	8	23,5

Tabel 1 menunjukkan dari 34 subjek, berdasarkan jenis kelamin pasien laki-laki berjumlah 23 orang (67,6%) dan pasien perempuan berjumlah 11 orang (32,4%). Dari 34 subjek, distribusi pasien stroke berdasarkan klasifikasi usia depkes RI tahun 2009 didapatkan pasien dengan usia 0-11 tahun berjumlah 5 orang (14,7%), pasien dengan rentang usia 12-25 tahun berjumlah 0 orang (0%), pasien dengan usia 26-45 tahun berjumlah 4 orang (11,8%), pasien dengan usia 45-65 tahun berjumlah 16 orang (47,1%) dan pasien dengan usia lebih dari 65 tahun berjumlah 9 orang (26,5%). Dari 34 subjek, pasien stroke hemoragik berjumlah 26 orang (76,5%) dan pasien stroke non hemoragik berjumlah 8 orang (23,5%). Dari 34 subjek, pasien dengan kategori tekanan darah normal berjumlah 11 orang (32,4%), pasien kategori prehipertensi berjumlah 6 orang (17,6%), pasien kategori hipertensi tingkat 1 berjumlah 3 orang (8,8%) dan pasien kategori hipertensi tingkat 2 berjumlah 14 orang (41,2%).

Tabel 2. Hubungan antara tekanan darah dengan stroke hemoragik dan stroke non hemoragik di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Tekanan Darah	Jenis Stroke				p
	Hemoragik		Non Hemoragik		
	n	%	n	%	
Normal	8	30,8%	3	37,5%	0,285*
Pre-hipertensi	5	19,2%	1	12,5%	
Hipertensi tingkat 1	1	3,8%	2	25,0%	
Hipertensi tingkat 2	12	46,2%	2	25,0%	

Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa pada uji *Chi-square* analisis hubungan antara variable tekanan darah dengan jenis stroke didapatkan nilai $p=0,285$. Oleh karena nilai $p>0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara tekanan darah dengan stroke hemoragik dan stroke non hemoragik di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada bulan April 2015 di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang diperoleh data sebanyak 34 sampel pasien stroke di ruang rawat intensif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pasien stroke hemoragik lebih banyak yaitu 26 orang (76,5%) dibandingkan pasien stroke non hemoragik yaitu 8 orang (23,5%).

Berdasarkan jenis kelamin, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pasien laki-laki lebih banyak yaitu 23 orang (67,6%) dibandingkan pasien perempuan yaitu 11 orang (32,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, Peter dkk yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki faktor risiko terkena stroke lebih besar dibandingkan perempuan, didapatkan prevalensi stroke pada laki-laki 41,4% lebih besar dibanding wanita.⁹

Berdasarkan kategori usia depkes RI 2009, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan usia 0-11 tahun berjumlah 5 orang (14,7%), pasien dengan rentang usia 12-25 tahun berjumlah 0 orang (0%), pasien dengan usia 26-45 tahun berjumlah 4 orang (11,8%), pasien dengan usia 45-65 tahun berjumlah 16 orang (47,1%) dan pasien dengan usia lebih dari 65 tahun berjumlah 9 orang (26,5%). Hal ini sesuai dengan teori sebelumnya, Junaidi menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia semakin meningkat pula risiko terjadinya stroke dan setiap 10 tahun setelah usia 55 tahun risiko terjadinya stroke menjadi dua kali lipat.¹⁰

Berdasarkan jenis stroke, didapatkan pasien stroke hemoragik lebih banyak daripada pasien stroke non hemoragik. Pasien stroke hemoragik berjumlah 26 orang (76,5%), sedangkan pasien stroke non hemoragik berjumlah 8 orang (23,5%). Hal ini dikarenakan patofisiologi stroke hemoragik selain menyebabkan terhentinya suplai darah ke jaringan otak yang dituju, genangan darah yang terjadi akan menimbulkan vasospasme, peningkatan tekanan intrakranial, oedem dan reaksi toksik pada jaringan otak.¹¹ Oleh karena itu, kondisi pasien stroke hemoragik lebih buruk dibandingkan stroke non hemoragik sehingga pasien stroke hemoragik membutuhkan perawatan yang lebih intensif.

Berdasarkan tekanan darah menurut klasifikasi tekanan darah JNC VII, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi kejadian pasien stroke paling banyak dijumpai pada hipertensi tingkat 2 kriteria JNC VII yaitu 14 orang (41,2%), hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, Irwana Usrin menyebutkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko yang signifikan memengaruhi kejadian stroke. Raymond dkk menyebutkan bahwa faktor risiko terbesar terjadinya stroke adalah hipertensi yaitu sebesar 71,5% diikuti diabetes mellitus dan hiperlipidemia.¹² Nasya Mariska menyebutkan bahwa tekanan darah pasien stroke lebih sering dijumpai pada hipertensi tingkat 3 kriteria WHO (tekanan darah sistolik ≥ 180 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg). Selain itu, Jaana dkk menyebutkan bahwa tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg meningkatkan risiko terjadinya semua jenis stroke.¹³

Dari hasil penelitian tekanan darah terhadap jenis stroke hemoragik, menunjukkan bahwa dari 26 pasien yang mengalami stroke hemoragik, didapatkan 12 pasien hipertensi tingkat 2 (46,2%), 8 pasien tekanan darah normal (30,8%), 5 pasien pre-hipertensi (19,2%) dan 1 pasien hipertensi tingkat 1 (3,8%). Pada hasil penelitian ini, pasien stroke hemoragik paling banyak didapatkan pada hipertensi tingkat 2 yaitu 12 pasien (46,2%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Budi Hernawan yang menyebutkan bahwa tekanan darah sistolik >140 mmHg atau diastolik >90 mmHg meningkatkan risiko terjadinya stroke hemoragik.

Hasil penelitian tekanan darah terhadap jenis stroke non hemoragik, menunjukkan bahwa dari 8 pasien yang mengalami stroke non hemoragik, didapatkan 3 pasien dengan tekanan darah normal (37,5%), 1 pasien pre-hipertensi (12,5%), 2 pasien hipertensi tingkat 1 (25%) dan 2 pasien hipertensi tingkat 2 (25%). Pada hasil penelitian ini, pasien stroke non hemoragik paling banyak didapatkan pada tekanan darah normal yaitu 3 pasien (37,5%). Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, Irwana Usrin menyatakan bahwa hipertensi terbukti secara signifikan memengaruhi kejadian stroke non hemoragik.

Dari penelitian ini, diperoleh hasil tidak ada hubungan bermakna antara tekanan darah dengan jenis stroke. Hal ini bisa dikarenakan patofisiologi tekanan darah yang berbeda pada tiap individu pasca serangan stroke. Dari penelitian IST dan BASC, 70-94% pasien stroke mengalami peningkatan tekanan darah dalam jam pertama pasca serangan stroke, bahkan diantaranya dapat mencapai sistolik >180 mmHg. Selain karena hipertensi yang dialami, meningkatnya tekanan darah pada stroke akut dikarenakan stress ketika serangan, distensi vesika urinaria, respon fisiologik terhadap hipoksia serebral dan respon *Chusing* sebagai akibat edema atau perdarahan pada otak. Wallace dkk menyebutkan bahwa tekanan darah menurun secara spontan bahkan hingga normotensif, rata-rata 20 mmHg sistolik dan 10 mmHg diastolik dalam 10 hari setelah serangan akut tanpa terapi antihipertensi tertentu. Akan tetapi, pada sepertiga kasus tekanan darah pasien pasca serangan stroke justru meningkat sistolik dan ataupun diastoliknya.¹⁴

Penelitian ini tentu memiliki keterbatasan penelitian yaitu, jenis data yang peneliti gunakan adalah data sekunder berupa catatan medik dimana tidak semua data yang dibutuhkan dalam penelitian ini tercantum dengan lengkap dan tertulis dengan jelas. Selain itu, terdapat faktor-faktor risiko lainnya yang mempengaruhi terjadinya stroke hemoragik maupun stroke non hemoragik.

SIMPULAN DAN SARAN

Tidak didapatkan hubungan antara tekanan darah dengan stroke hemoragik dan stroke non hemoragik di ruang rawat intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara tekanan darah pasien dengan jenis stroke dengan metode yang berbeda. Selain itu, perlu dilakukan penelitian tentang faktor risiko lain yang mempengaruhi terjadinya stroke baik stroke hemoragik maupun stroke non hemoragik selain faktor tekanan darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Antara Tekanan Darah Pasien dengan Jenis Stroke di Ruang Rawat Intensif RSUP Dr. Kariadi Semarang”. Penulis juga berterima kasih kepada Dr.dr. Mohammad Sofyan Harahap, Sp.An, KNA selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah serta keluarga dan teman-teman yang senantiasa memberikan doa dan dukungan sehingga penulisan hasil karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Price, SA, Wilson, LM. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Volume 2 Ed/6. Hartanto H, Susi N, Wulansari P, Mahanani DA, editor. Jakarta: EGC; 2005. BAB 53, Penyakit Serebrovaskular; hal. 1106-1129.
2. Siswanto Y. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang (Studi Kasus RSUP DR. Kariadi Semarang). Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS), 2013. Republik Indonesia: Kementerian Kesehatan; 2013.
4. Valentina, LB. Aplikasi Klinis Patofisiologi: Pemeriksaan dan Manajemen. Ed/2. Yulianti D, editor. Jakarta: EGC; 2007. BAB 19, Stroke; hal.273.
5. Corwin, EJ. Buku Saku Patofisiologi. Ed/3. Jakarta: EGC; 2009. BAB 8, Sistem Saraf; hal. 251-252.
6. National Institute of Health. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, USA*. US Departement of Health and Human Services, August 2004.

7. Davey, P. *At a Glance Medicine*. Jakarta: Erlangga; 2005. Penyakit Kardiovaskular, Hipertensi; hal. 138-139.
8. Stroke Association, UK. *Atherosclerosis and Stroke*. 2012. [dikutip pada tanggal 17 Januari 2015]. Diakses dari: <http://www.prezi.com>
9. Peter A, Birgitta S, Andreas T. *Sex Differences in Stroke Epidemiology*. AHA Journal Stroke. 2009; 40: 1082-1090.
10. Junaidi, I. *Pencegahan dan Pengobatan Stroke*. Jakarta: Buana Ilmu Populer. 2000.
11. Batticaca, FB. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika; 2008. BAB 4, Asuhan Keperawatan Klien dengan Stroke; hal. 58.
12. Ong TZ, Raymond AA. *Risk factors for stroke and predictors of one-month mortality*. Singapore Medical Journal. 2002; 43 (10): 517-521.
13. Jaana M, Leppala, Jarmo V, Rainer F, Demetrius A, Olli PH. *Different Risk Factors for Different Stroke Subtypes Association of Blood Pressure, Cholesterol, and Antioxidants*. AHA Journal Stroke. 1999; 30: 2535-2540.
14. Wallace JD, Levy LL. *Blood Pressure After Stroke*. JAMA. 1981; 246 (19): 2177-2180.